

EFEKTIFITAS AIR JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*) TERHADAP EKTOPARASIT PADA AYAM KAMPUNG (*Gallus domesticus*)

Furtasih

Dosen Program Studi Biologi

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA)

Universitas Nusa Lontar Rote

Email : furt4s1h@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas dari air buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap ektoparasit pada ayam kampung (*Gallus domesticus*), serta untuk mengetahui konsentrasi optimal air buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) efektif terhadap ektoparasit pada ayam kampung (*Gallus domesticus*).

Desain yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan aplikasi *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 20.00 for Windows yang kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan.

Hasil penggunaan air buah jeruk nipis terhadap ektoparasit pada ayam kampung yang dianalisis dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menggunakan aplikasi SPSS yang kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan menunjukkan penurunan jumlah ektoparasit pada konsentrasi 50%, 75% dan 100% berbeda nyata dengan kontrol (konsentrasi 0%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa: (1).airbuah jeruk nipis dapat dijadikan sebagai insektisida nabati dalam membasmi ektoparasit pada ayam kampung; (2). penggunaan air buah jeruk nipis terhadap ektoparasit pada ayam kampung memberikan efektifitas baik yang terlihat dari penurunan jumlah ektoparasit pada setiap level konsentrasi; (3). konsentrasi air buah jeruk nipis yang efektif dalam membasmi ektoparasit pada ayam kampung yaitu konsentrasi 100% (7, 11 dan 9 ektoparasit), yang berbeda dengan jumlah ektoparasit pada konsentrasi 75% yaitu 37, 43, 39 dan konsentrasi 50% yaitu 87, 93, 89 maupun pada konsentrasi 0% (kontrol) yaitu 111, 120 dan 115.

Kata kunci : Air Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*), Ektoparasit, Ayam Kampung (*Gallus domesticus*)

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of lemon juice (*Citrus aurantifolia*) against ectoparasites in native chickens (*Gallus domesticus*), and to determine the optimal concentration of lime juice (*Citrus aurantifolia*) effective against extoparasites in native chickens (*Gallus domesticus*).

The design used was randomized block design (RBD) with 4 treatments and 3 replications. The data obtained were analyzed using the Statistical Product and Service Solution (SPSS) 20.00 for Windows application which was then followed by the Duncan test.

The results of the use of lime juice on ectoparasites in native chickens were analyzed by Randomized Block Design (RBD) using the SPSS application which was then followed by Duncan test showing a decrease in the amount of ectoparasites at concentrations of 50%, 75% and 100% significantly different from controls (concentration 0 %). So it can be concluded that: (1). Lime juice can be used as a vegetable insecticide in eradicating ectoparasites in native chickens; (2). the use of lime juice on ectoparasites in native chickens provides good effectiveness as seen from the reduction in the amount of ectoparasites at each concentration level; (3). the concentration of lime juice that is effective in eradicating ectoparasites in native chickens is 100% concentration (7, 11 and 9 ectoparasites), which is different from the amount of ectoparasites at 75% concentration, 37, 43, 39 and 50% concentration, 87, 93, 89 and at the concentration of 0% (control) namely 111, 120 and 115.

Keywords: *Lime juice (Citrus aurantifolia), Ectoparasites, Kampung Chicken (Gallus domesticus)*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ayam kampung (*Gallus domesticus*) atau ayam lokal sering disebut juga ayam buras (bukan ras).Sejatinya ayam kampung itu adalah ayam yang dibiarkan bebas berkeliaran (Waluyo, 2014).Ayam kampung (*Gallus domesticus*) biasanya dipelihara secara tradisional

oleh masyarakat,karena penanganan yang mudah serta tidak membutuhkan perawatan ekstra.Ayam buras memiliki banyak kegunaan dan manfaat untuk kehidupan manusia.Dagingnya dapat dikonsumsi dan diterima oleh semua golongan sebagai makanan yang memiliki nilai gizi tinggi dengan cita rasa yang lezat (Cahyono, 2011).

Menurut Waluyo(2014), kendala yang dihadapi oleh peternak ayam kampung antara lain penyediaan bibit yang belum terjamin, tata laksana pemeliharaan yang belum sesuai anjuran, harga bahan pakan yang terus meningkat, dan tingkat kematian yang tinggi akibat pencegahan dan pengendalian penyakit yang tidak teratur. Kondisi lain yang juga memicu rendahnya produktivitas pada ayam kampung adalah masalah ektoparasit. Ektoparasit adalah parasit yang hidupnya menumpang di bagian luar dari tempatnya bergantung atau pada permukaan tubuh inangnya. Keberadaan ektoparasit pada tubuh hewan dapat menyebabkan kerugian yang sangat beragam.

Menurut Udjianto(2016), ektoparasit yang tinggal di bagian permukaan kulit dan diantara bulu dapat menimbulkan iritasi, kegatalan, peradangan, kudisan, miasis, atau berbagai bentuk reaksi alergi dan sejenisnya. Gejala-gejala tersebut mengakibatkan rasa yang tidak nyaman dan kegelisahanyang dapat mengganggu kegiatan sehari-hari hewan tersebut. Ayam yang terkena ektoparasit (kutu dan gurem)

terlihat tidak tenang, selalu gelisah karena terganggu oleh gigitan ektoparasit, sehingga nafsu makan berkurang diikuti dengan pertumbuhan dan produksi telur yang menurun.

Ektoparasit pada ayam umumnya tidak menimbulkan kematian tetapi secara ekonomi dapat merugikan. Penyakit ektoparasit yang sangat parah dapat menurunkan produksi telur. Infeksi ektoparasit yang berat dapat juga mempengaruhi konsumsi pakan dan selanjutnya dapat mengakibatkan penurunan berat badan pada ayam kampung. Ektoparasit terutama kutubisa menjadi musuh utama bagi peternak yang memelihara ayam kampung dengan kondisi manajemen kandang yang kurang baik (Udjianto, 2016).

Keampuhan pestisida/insektisida kimia memang tidak diragukan lagi. Keampuannya dalam mengendalikan hama dan penyakit dalam sekejap memang luar biasa sehingga banyak orang mengandalkannya. Namun, belakangan mulai muncul efek negatif atau efek samping dari jenis pestisida ini, seperti munculnya hama yang kebal terhadap pestisida kimia, terbunuhnya organisme non

target, pencemaran lingkungan. (Sudarmo & Mulyaningsih,2014).

Untuk mengurangi penggunaan insektisida sintetik/kimia, maka diperlukan bahan pengganti alternatif yang mudah didapat serta aman bagi kelestarian lingkungan.Salah satunya adalah penggunaan insektisida nabati yang berasal dari tumbuhan.Penggunaan insektisida nabati banyak memberikan keuntungan karena lebih bersifat selektif sehingga tidak membunuh makhluk hidup bukan sasaran, daya kerjanya tinggi, ramah lingkungan, mempunyai toksisitas yang rendah sehingga tingkat keamanannya lebih tinggi (Sudarmo & Mulyaningsih,2014).

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sangat mudah ditemui di Indonesia dan sudah dikenal masyarakat sebagai obat tradisional.Menurut dr. Prapti Utami dalam Dewi(2012), buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) mengandung beberapa zat yang bermanfaat bagi tubuh, antara lain asam sitrun, glukosa, lemak, minyak atsiri, vitamin C, kalsium, fosfor, belerang dan asam amino. Minyak atsiri jeruk nipis dapat menghambat pertumbuhan kuman pada kulit.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka penulis tertarik untuk menggunakan air buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai bahan uji insektisida nabati dalam membasmi ektoparasit pada ayam kampung (*Gallus domesticus*) dan melakukan penelitian dengan judul **“Efektifitas Air Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Terhadap Ektoparasit Pada Ayam Kampung (*Gallus domesticus*)”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah-masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah airbuah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) efektif terhadap ektoparasit pada ayam kampung (*Gallus domesticus*)?
2. Pada kosentrasi berapakah air buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) berpengaruh terhadap ekstoparasit pada ayam kampung (*Gallus domesticus*)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui efektifitas dari airbuah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap

ektoparasit pada ayam kampung (*Gallus domesticus*).

2. Untuk mengetahui konsentrasi optimal air buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) efektif terhadap ekstoparasit pada ayam kampung (*Gallus domesticus*).

D. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis mengadakan pembatasan ruang lingkup kajian dengan suatu asumsi bahwa faktor-faktor lain dianggap tetap sehingga tidak perlu untuk diteliti, untuk itu masalah-masalah penelitian yang akan dibahas yaitu :

1. Efektifitas airbuah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap ektoparasit pada ayam kampung (*Gallus domesticus*)
2. Kosentrasi airbuah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) efektif terhadap ekstoparasit pada ayam kampung (*Gallus domesticus*).

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Hasil penelitian ini sebagai media informasi bagi segenap civitas Akademik Program Studi Biologi Universitas Nusa Lontar dalam rangka pengembangan fungsi

perguruan tinggi di bidang penelitian.

- b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi calon peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan penelitian lanjutan dalam bidang yang sama.

2. Manfaat Praktis

- a. Hasil penelitian ini merupakan masukan bagi Pemerintah Daerah khususnya Dinas Peternakan Kabupaten Rote Ndao agar lebih memberikan perhatian dan penyuluhan kepada masyarakat tentang cara membasmi ektoparasit pada ayam kampung dengan menggunakan bahan-bahan alami.
- b. Hasil penelitian ini juga merupakan masukan bagi masyarakat Rote Ndao lebih khususnya masyarakat di Desa Baadale agar menggunakan bahan-bahan alami yang lebih ramah lingkungan dalam membasmi ektoparasit pada ayam kampung.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Teori Utama

1. Menurut Udjiyanto(2016), Ayam yang terkena ektoparasit (kutu dan gurem) terlihat tidak tenang, selalu gelisah karena terganggu oleh gigitan ektoparasit, sehingga nafsu makan berkurang diikuti dengan pertumbuhan dan produksi telur yang menurun.
2. Menurut dr. Prapti Utami dalam Dewi(2012), Buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) mengandung mengandung beberapa zat yang bermanfaat bagi tubuh, antara lain asam sitrun, glukosa, lemak, minyak atsiri, vitamin C, kalsium, fosfor, belerang dan asam amino. Minyak atsiri jeruk nipis dapat menghambat pertumbuhan kuman pada kulit.

B. Landasan Teori

1. Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*)

- a. Asal Usul Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*)
Nama latin jeruk nipis adalah *Citrus aurantifolia*. Selain di

Indonesia, jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) juga dikenal di negara belahan dunia lain seperti Amerika maupun di Eropa. Asal usul dan penyebaran jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dari India Utara yang berbatasan dengan Myanmar atau di Malaysia bagian utara.Tapi ada juga yang bilang bahwa jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) itu asalnya dari kepulauan di Asia Tenggara. Jeruk nipis atau limau nipis (*Citrus aurantifolia*) adalah tumbuhan perdu yang menghasilkan buah dengan nama sama. Tumbuhan ini dimanfaatkan buahnya, yang biasanya bulat, berwarna hijau atau kuning, memiliki diameter 3-6 cm, umumnya mengandung daging buah masam, agak serupa rasanya dengan lemon (Dewi, 2012).

b. Klasifikasi Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*)

Menurut Dewi(2012), klasifikasi ilmiah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) adalah sebagai berikut :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Sapindales

Famili : Rutaceae

Genus : *Citrus*

Spesies : *C. aurantifolia*

Nama Binomial : *Citrus aurantifolia*

c. Morfologi Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*)

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) termasuk salah satu jeruk Citrus. Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) termasuk jenis tumbuhan perdu yang banyak memiliki dahan dan ranting. Tingginya sekitar 0,5-3,5 m. Tumbuhan ini pohonnya tegak. Tumbuhan yang berasal dari Asia Tenggara, tumbuhan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sudah tersebar luas di daerah tropis hingga ketinggian 1.000 m di atas permukaan laut (Dewi, 2012).

Batang pohonnya berkayu ulet, berduri, dan keras. Sedang permukaan kulit luarnya berwarna tua dan kusam. Daunnya majemuk, berbentuk ellips dengan pangkal membulat, ujung *tumpul* dan tepi beringgit atau

ujung *tumpul*. Panjang daunnya mencapai 2,5-9 cm dan lebarnya 2-5 cm. Sedangkan tulang daunnya menyirip, lebar dengan tangkai bersayap, hijau dan lebar 5-25 mm (Dewi, 2012).

Bunganya berukuran majemuk/tunggal yang tumbuh di ketiak daun atau ujung batang dengan diameter 1,5-2,5 cm. Kelopak bunga berbentuk seperti mangkuk berbagi 4-5 dengan diameter 0,4-0,7 cm berwarna putih kekuningan dan tangkai putik silindris putih kekuningan dengan tepi merah muda. Daun mahkota berjumlah 4-5, berbentuk bulat telur atau lanset dengan panjang 0,7-1,25 cm dan lebar 0,25-0,5 cm berwarna putih.

Tanaman jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) pada umum 2½ tahun sudah mulai berbuah. Buahnya berbentuk bulat sebesar bola pingpong dengan diameter 3,5-5 cm berwarna (kulit luar) hijau atau kekuning-kuningan. Tanaman jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) mempunyai akar tunggang. Buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) berbentuk bulat berwarna hijau tua dan berubah kuning waktu sudah masak, daging buahnya tipis, mengandung banyak cairan yang rasa buahnya sangat asam. Tanaman jeruk nipis (*Citrus*

aurantifolia) umumnya menyukai tempat-tempat yang dapat memperoleh sinar matahari langsung (Dewi, 2012).

d. Kandungan Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*)

Menurut Dewi(2012), dalam penelitian menunjukkan pada setiap 100 gram buah jeruk nipis terdapat :

Tabel 2.1. Kandungan Jeruk Nipis

Jenis Zat	Kandungan
Asam askorbat	49 mg
Besi	0,4 mg
Fosfor	23 mg
Kalsium	33 mg
Mineral	0,5 g
Karbohidrat	11,4 g
Lemak	0,2 g
Protein	0,9 g
Kalori	51 kal

Dalam penelitian juga menunjukkan kandungan lain yang di dalamnya seperti vitamin B1, belerang, asam sitrun, glikosida, damar, minyak atsiri (meliputi: nildehid, aktilaldehid, linali-lasetat, gerani-lasetat, kadinen, lemon kamfer, felandren, limonen, sitral), asam amono (lisin, triptofan), asam sitrat, minyak terbang dan lain-lain.

Selain itu, jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) juga mengandung senyawa saponin dan flavonoid yaitu hesperidin (hesperetin 7 rutinosida) tangeritin, naringin, eriocitrin, eriocitroside.Hesperidin bermanfaat untuk antiinflamasi, antioksidan, dan menghambat sintesis prostaglandin.Hesperidin juga menghambat azoxymethane(AOM) yang menginduksi karsinogenesis pada colon kelinci dan juga menghambat nitrosamin yang menginduksi karsinogenesis pada kandung kemih tikus (Dewi, 2012).

Selanjutnya menurut Dewi (2012), jeruk nipis juga mengandung 7% minyak essensial yang mengandung citral, limonene, terpineol, bisabolene dan terpenoid lainnya.Guo (2006) dalam Dewi(2012) telah meneliti bahwa D-Limonene dapat menghambat proliferasi dan menginduksi apoptosis pada sel HL-60 dan sel K562.

Menurut Del Leo dan Del Bosco(2005) dalamDewi (2012)menyatakan bahwa naringin dan hesperidin memiliki efek penghambatan proliferasi sel kanker, menunda tumorigenesis dan agen kemopriventif karsinogenesis.Selain itu, hesperidin dapat menurunkan lipopolysaccharide yang dapat

menginduksi hepatotoksisitas pada hepar tikus.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Zhang(2007) dalam Dewi(2012) menyebutkan bahwa, hesperidin memiliki efek stotoksik pada sel melanoma B16 pada tikus.

2. Ayam Kampung(*Gallus domesticus*)

a. Asal-Usul Ayam Kampung (*Gallus domesticus*)

Ayam kampung (*Gallus domesticus*) merupakan keturunan dari ayam hutan merah (*Gallus gallus*), ayam hutan hijau (*Gallus varius*), dan ayam hutam kelabu (*Gallus sonneratii*). Nenek moyangnya diduga berasal dari India Selatan dan Tengah, dataran rendah Himalaya, Assam, Myanmar, Sri Lanka dan daerah selatan seperti Sumatera, Jawa dan pulau-pulau kecil di wilayah Indonesia Timur. Ayam kampung (*Gallus domesticus*) merupakan keturunan ayam hutan yang awalnya ditangkap untuk dijadikan ayam aduan. Tren domestikasinya dimulai dari Cina, hingga akhirnya mencapai Indonesia

dan berkembang menjadi ayam lokal dengan variasi genetik dan ragam tampilan (Tim Penulis Agriflo, 2012).

b. Klasifikasi Ayam Kampung (*Gallus domesticus*)

Taksonomi ayam kampung (*Gallus domesticus*) menurut Sarwono (2003) adalah sebagai berikut :

Kingdom	: Animalia
Filum	: Chordata
Subfilum	: Vertebrata
Kelas	: Aves
Subkelas	: Neonithes
Superordo	: Galiformers
Genus	: <i>Gallus</i>
Spesies	: <i>Gallus domesticus</i>

c. Morfologi Ayam Kampung (*Gallus domesticus*)

Ayam kampung (*Gallus domesticus*) berukuran kecil dan bentuknya agak ramping, berat badannya mencapai 1,4 kg pada umur 4 bulan, produksi telur mencapai 135 butir/tahun, jenis ini memiliki bulu warna putih, hitam, coklat, kuning kemerahan, kuning atau kombinasi dari warna-warna tersebut. pada jantan memiliki jengger yang bergerigi dan

berdiri tegak, serta berukuran agak besar sedangkan betina berjengger kecil dan tebal, tegak serta berwarna merah cerah. warna kulit kuning pucat, kaki agak panjang dan kuat, ayam jenis ini banyak terdapat dipelosok tanah air (Cahyono, 2011).

Ayam kampung (*Gallus domesticus*) tidak dapat dibedakan atas penghasil daging dan telur sebagaimana layaknya ayam ras umur empat bulan. Badan ayam kampung (*Gallus domesticus*) mirip dengan badan ayam ras petelur tipe medium umur dua setengah bulan, badan ayam kampung (*Gallus domesticus*) yang benar-benar telah dewasa dapat dilihat pada induk yang telah tiga kali mengeram, warna bulu tidak dapat diandalkan sebagai patokan baku, karena selalu dapat berubah. Misalnya induk warna coklat berbintik hitam dan jago berwarna kemerahan campur hitam tetapi anaknya berbulu putih atau campuran pada anak yang lain (Rasyaf, 2004).

d. Penyebab Penyakit pada Ayam Kampung (*Gallus domesticus*)

Menurut Darwana (2003) penyebab penyakit pada ayam kampung (*Gallus domesticus*) antara lain bentuk dan lokasi kandang yang tidak tepat, kebersihan kandang dan peralatan yang tidak terjaga, sirkulasi udara yang tidak lancar, lantai kandang yang basah atau lembab sehingga kandungan amonia meningkat, penyebaran ayam yang tidak rata atau populasi yang terlalu padat, kurangnya sinar matahari yang masuk kedalam kandang, program vaksinasi. Program vaksinasi yang tidak dijalankan secara benar serta pemberian pakan dan vitamin yang tidak tepat, hal tersebut yang menyebabkan terjangkitnya kutu pada ayam kampung (*Gallus domesticus*).

3. Ektoparasit pada Ayam

Menurut Tabbu(2002),Ektoparasit pada unggas termasuk filum *Arthropoda* yang hidup pada atau didalam kulit dan bulu. Berbagai jenis insekta yang berkembang biak di dalam kotoran atau bangkai ayam dan hancurkan bahan organik yang lembab dapat

menimbulkan masalah gangguan sanitasi dan mempunyai peranan dalam penularan penyakit. Ektoparasit pada ayam disebabkan oleh insekta dan arachnida.

1. Ektoparasit pada ayam yang disebabkan oleh Kelas Insekta

a. Kutu Ayam

Kutu ayam merupakan ektoparasit yang sering ditemukan pada burung, termasuk ayam. Kutu ayam tergolong ordo Mallophaga yaitu kutu yang mengunyah. Kutu tersebut tersifat oleh mandibula yang tergolong jenis pengunyah, yang terletak di bagian ventral kepala, metamorfosis yang tidak sempurna, tidak mempunyai sayap, tubuh yang pipih dibagian dorso-ventral, dan adanya antena pendek yang mempunyai 3-5 segmen. Mallophaga mempunyai kepala lebar (paling sedikit sama lebar dengan toraks) dan mandibula yang mengeras dan berpigmen.

Beberapa spesies kutu yang penting pada ayam adalah kutu pada kepala (*Cuclotogaster*

heterographa), kutu bulu halus (*Goniocotes gallinae*) kutu ayam coklat (*Goniodes dissimilis*), kutu sayap (*Lipeurus caponis*), kutu tubuh (*Menacanthus stramineus*) yang ditemukan pada ayam, kalkun dan ayam mutiara dan kutu tangkai bulu (*Menopon gallinae*) yang ditemukan pada ayam dan ayam mutiara.

Kutu mempunyai 3 bagian tubuh yang berbeda yaitu kepala, toraks (dada) dan perut. Kutu berbadan pipih, mempunyai 6 kaki, dua cakar dan kepala berbentuk bulat. Mulut yang mempunyai gigi terletak pada bagian ventral kepala. Kutu betina dapat menghasilkan 50-300 telur pada bulu dari hospes.

Kutu dapat berpindah dari ayam yang satu ke ayam yang lainnya, jika ayam tersebut dipelihara pada kandang yang sama. Diagnosis infestasi kutu pada ayam didasarkan atas adanya kutu yang berwarna kecoklat-coklatan pada kulit atau bulu ayam.

Kutu tidak bersifat patogenik pada ayam dewasa, tetapi ayam yang terserang oleh kutu dapat menimbulkan iritasi pada ujung saraf sehingga menyebabkan ayam tidak tenang. Pengendalian kutu membutuhkan pemberian insektisida yang aman untuk ayam.

b. Kepinding

Jenis kepinding yang paling banyak ditemukan di lapangan tergolong spesies *Cimex lectularius*, famili *Cimicedea* dan ordo *Hemiptera*. Kepinding (kutu busuk) menyerang mamalia, unggas dan manusia dan paling banyak dijumpai di daerah beriklim sedang dan subtropik.

Infestasi kepinding yang berat dapat dijumpai pada kandang ayam dan burung dara. Kepinding tersebut tinggal di dalam sangkar bertelur (ayam bibit), di bawah retakan dinding, papan, tempat bertengger (ayam bibit) dan atap kandang ayam. Nimfe kepinding bergerak pada

malam hari untuk menghisap darah pada ayam yang sedang tidur.

Ayam bibit yang terserang kepinding dapat mengalami penurunan produksi telur dan puncak produksi tidak tercapai, tetapi konsumsi pakan cenderung meningkat. Pengendalian kepinding ditujukan pada sanitasi/disinfeksi dengan insektisida yang sesuai. Penyemprotan insektisida dapat dilakukan pada tempat persembunyian kutu busuk tersebut, tetapi dapat juga dilakukan langsung pada ayam dengan dosis yang aman.

c. Pinjal

Pinjal tergolong ordo *Siphonaptera*, yang bersifat parasitik pada stadium dewasa, tetapi hidup bebas pada stadium larva. Pinjal berwarna coklat sampai hitam dan menghisap darah berbagai jenis hospes. Pinjal memiliki tubuh pipih pada kedua sisi lateral dan ruas pertama pada setiap kakinya berukuran besar sehingga mempunyai kemampuan

untuk meloncat. Berbagai jenis pinjal yang ditemukan pada unggas adalah pinjal melekat erat, pinjal ayam eropa dan pinjal ayam barat.

Pinjal melekat erat tergolong spesies *Echidnophaga gallinaceae*, yang ditandai oleh bagian mulut yang terbenam di dalam kulit hospes sehingga sukar dilepas. Pinjal melekat erat dapat ditemukan pada ayam, kalkun, burung dara, burung puyuh, berbagai jenis burung liar, manusia dan berbagai jenis mamalia. Kerugian yang ditimbulkan oleh pinjal tersebut berhubungan dengan iritasi dan kehilangan darah, penurunan produksi telur, dan pada ayam muda dapat berakhir dengan kematian.

Pinjal ayam eropa tergolong spesies *Ceratophyllus gallinae* dan dapat dijumpai pada ayam, burung dara, berbagai jenis burung liar, manusia dan mamalia. Pinjal dewasa hanya melekat pada hospes selama menghisap darah, sedangkan bentuk larva tinggal di dalam

sangkar bertelur atau di berbagai bagian kandang dan peralatan lainnya.

Pinjal ayam barat tergolong spesies *Ceratophyllus niger* dan dapat ditemukan pada ayam, kalkun, berbagai jenis burung, manusia dan mamalia.

Pengendalian pinjal terutama ditujukan pada sanitasi/desinfeksi dengan insektisida yang sesuai pada kandang dan peralatan yang menjadi tempat tinggal dari pinjal tersebut.

2. Ektoparasit pada ayam yang disebabkan oleh Kelas Arachnida

a. Tungau Ayam

Tungau pada unggas tergolong ektoparasit yang hidup bebas dan termasuk ordo *Acarina* dan famili *Dermanyssidae*. Kelompok tersebut meliputi tungau ayam, tungau unggas utara dan tungau unggas tropik. Tungau termasuk ektoparasit penghisap darah

dan dapat berlari cepat pada kulit dan bulu.

Tungau ayam merupakan parasit eksternal yang sering ditemukan pada peternakan skala kecil sehubungan dengan perbedaan tingkat manajemen dan pengamanan biologik.

Tungau ayam dapat berlari cepat pada kulit dan bulu. Tubuh tungau tersebut terbagi atas 2 bagian utama yaitu sefalo-toraks dan abdomen. Insekta tersebut mempunyai 4 pasang kaki yang melekat pada abdomen. Tungau tersebut merupakan insekta penghisap darah dan setelah menghisap darah, tungau tersebut akan berwarna merah. Tungau ayam dapat hidup didalam retakan atau celah pertenggeran, dinding, langit-langit, dan lantai kandang ayam.

Pada infeksi berat, ayam dapat mengalami anemia, kelemahan umum. Konsumsi pakan biasanya meningkat namun produksi telur menurun.

b. Tungau Bulu

Tungau yang hidup pada bulu atau didalam pangkal bulu pada umumnya tergolong famili *Analgesidae*. Tungau bulu bersifat hospes spesifik dan lebih dari 25 spesies tungau tersebut dapat ditemukan pada unggas di berbagai Negara di dunia. Tungau bulu jarang di temukan pada peternakan ayam modern karena siklus hidup tungau tersebut dapat diputus dengan memisahkan unit penetasan dari unit produksi.

Lesi yang ditimbulkan oleh tungau tersebut, meliputi pembentukan keropeng pada kaki bagian bawah. Ayam petelur yang terinfeksi oleh tungau tersebut dapat mengalami penurunan produksi telur akibat kehilangan bulu, gangguan nutrisi dan lesi pada kulit.

c. Tungau Pencabut Bulu

Tungau pencabut bulu tergolong spesies *Knemidocoptes gallinae*. Tungau tersebut ditemukan pada ayam, burung dara dan biasanya menggali bagian dasar

tangkai bulu pada lapisan epidermis. Iritasi yang terus menerus oleh tungau tersebut dapat mengakibatkan ayam mematok bulunya.

Pengendalian tungau pencabut bulu, terutama ditujukan pada sanitasi/desinfeksi kandang dan perlengkapannya dengan insektisida yang sesuai dan isolasi ayam yang terserang tungau tersebut.

d. Tungau Kulit

Tungau kulit yang ditemukan pada ayam termasuk spesies *Epidermoptes bilobatus* dan famili *Epidermoptidae*. Meskipun tungau kulit tidak selalu menghasilkan lesi pada kulit, namun para ahli melaporkan bahwa tungau tersebut dapat menyebabkan pembentukan sisik pada kulit.

Tungau tersebut dapat menyebabkan rasa gatal, kekusutan, dan dapat berakhir dengan kematian. Pengendalian

tungau kulit, terutama ditujukan pada sanitasi/desinfeksi kandang dan perlengkapannya dengan insektisida yang sesuai dan isolasi ayam yang terkena tungau tersebut.

e. Caplak Unggas

Caplak tergolong ordo *Acarina* yang bersifat oleh ukuran tubuh besar dengan tekstur keras dan tertutup oleh rambut pendek/tanpa rambut dan hipostoma yang menonjol dan bergerigi. Caplak unggas dewasa dapat hidup tanpa mengkonsumsi darah selama > 4 tahun dan jarang ditemukan pada peternak ayam modern. Gejala yang terlihat meliputi anemia, kelemahan umum, gangguan pertumbuhan dan penurunan produksi telur.

Pengendalian caplak unggas perlu dilakukan dengan pemberian insektisida secara spray pada kandang, dinding, atap dan perlengkapan kandang.

C. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu

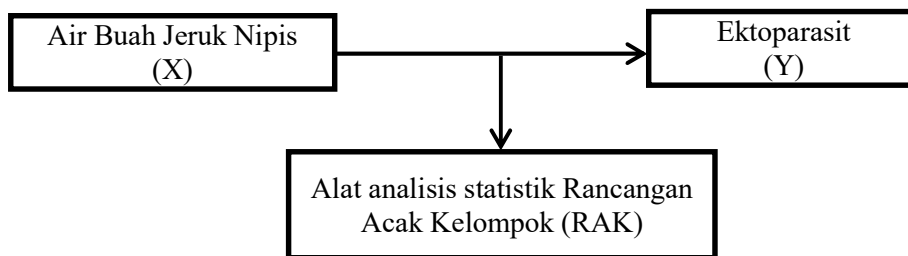
Judul Penelitian	Tahun	Lokasi	Hasil	Metode	Penulis
Pemanfaatan Tanaman Lokal Sebagai <i>Bio-Insektisida</i> Pengendali Ektoparasit Pada Hewan Ternak	2014	Poltek Pertanian Payakumbuh	Ekstrak <i>A. sativum</i> memiliki potensial yang baik untuk dimanfaatkan sebagai fitofarmaka pada kasus penyakit pad hewan	Metode yang di gunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL)	Sujatmiko, Yulensri, Maisuranti

Lanjutan...

Judul Penelitian	Tahun	Lokasi	Hasil	Metode	Penulis
Identifikasi Ektoparasit Pada Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) Yang Dibudidayakan Pada Tambak Kabupaten Maros	2012	Kabupaten Maros	Ditemukannya beberapa jenis parasit yang menginfeksi ikan nila	Penelitian ini menggunakan metode survey deskriptif berupa metode <i>purposive sampling</i> .	Rahmi
Identifikasi dan prevalensi ektoparasit pada ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>) di kolam budidaya Kampung Hiung, Kecamatan Manganitu, Kabupaten Kepulauan Sangihe	2016	Kabupaten Kepulauan Sangihe	Ditemukannya beberapa jenis parasit yang menginfeksi ikan nila yaitu <i>Dactylogyrus</i> sp, <i>Oodinium</i> sp, <i>Lerneae</i> sp, <i>Gyrodactylus</i> sp dan <i>Trichodina</i> sp	Penelitian ini menggunakan metode survey deskriptif berupa metode <i>purposive sampling</i> .	Usy Nora Manurung, Fatmawati Gaghengga ng

Studi Efikasi Ekstrak Daun Kisampang (<i>Melicope denhamili</i>) terhadap Ektoparasit pada Ayam Kampung yang ada di Bagian Ekor	2006	Institut Pertanian Bogor	Pemberian ekstrak daun kisampang menyebabkan penurunan jumlah populasi kutu pada ayam kampung	Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dan dianalisis secara deskriptif	Endah Ismiati
---	------	--------------------------	---	---	---------------

D. Kerangka Berpikir



Gambar2.1. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir diatas memberikan gambaran tentang hubungan antar variabel yaitu variabel airbuah jeruk nipis (X) digunakan untuk membasmi ektoparasit (Y) kemudian akan diukur efektifitasnya dengan metode statistik Rancangan Acak Kelompok (RAK) sehingga dapat menjawab hipotesa dalam penelitian ini.

E. Hipotesis

1. Hipotesis Kerja

Hipotesis kerja yang dirumuskan dalam

penelitian ini adalah diduga airbuah jeruk nipis efektif dalam membasmi ektoparasit pada ayam kampung.

2. Hipotesis Statistik

H_0 = air buah jeruk nipis tidak efektif untuk membasmi ektoparasit pada ayam kampung

H_1 = airbuah jeruk nipis efektif untuk membasmi

ektoparasit pada
ayam kampung

β_j : Pengaruh
kelompok ke-
j

ε_{ij} : Pengaruh acak
(error) pada perlakuan ke-
i dan ulangan ke-j

Perlakuan yang
digunakan dalam
penelitian ini adalah 4
perlakuan yaitu 0%
(kontrol), 50%, 75% dan
100% yang diulang
sebanyak 3 kali sehingga
diperoleh 12 unit
percobaan (ayam).

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

- a. Data kuantitatif yaitu data-data yang diperoleh dalam bentuk angka-angka.
- b. Data kualitatif yaitu data-data yang diperoleh dari lokasi penelitian berupa data-data umum yang relevan dengan topik penelitian.

2. Desain Penelitian

Desain yang digunakan penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan formulasi sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} : Pengamatan
pada perlakuan ke-i dan
kelompok ke-j

μ : Rataan umum

τ_i : Pengaruh
perlakuan ke-i

B. Objek Penelitian

Objek yang akan diteliti yaitu jumlah ektoparasit pada ayam kampung sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik penarikan sampel secara proporsional ($N = n$). Jadi semua populasi dalam penelitian ini dijadikan sebagai sampel yaitu sebanyak 12 ekor ayam kampung.

D. Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat).

1. Variabel Independen (Bebas)
Yang merupakan variabel independen yaitu konsentrasi air buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*).
2. Variabel Dependen (Terikat)
Yang merupakan variabel dependen adalah jumlah ektoparasit pada level konsentrasi air buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*).

E. Definisi Operasional dan Skala Pengukuran

1. Defenisi Operasional Konsep
Agar setiap variabel dan indikator dalam penelitian ini dapat ditafsirkan dengan mudah

dan lugas, maka perlu didefinisikan secara operasional sebagai berikut :

- a. Air buah jeruk nipis: yang dimaksud dengan air buah jeruk nipis dalam penelitian adalah air yang diambil sari bagian dalam jeruk nipis.
- b. Ektoparasit: yang dimaksud dengan ektoparasit adalah sejenis serangga yang terdapat pada ayam kampung terutama pada saat ayam memasuki umur reproduksi.

2. Indikator Emperik dan Skala Pengukuran

Tabel 3.1. Indikator Emperik dan Skala Pengukuran

No	Variabel	Indikator Emperik	Skala Pengukuran
1.	Air Buah Jeruk Nipis	Dosis	Nominal
		Buah Jeruk Nipis	Nominal
2.	Ektoparasit	Jumlah Awal	Nominal
		Perubahan	Nominal

F. Sumber Data

1. Data Primer
Data primer merupakan data-data yang diperoleh langsung saat melakukan penelitian terhadap ayam kampung yang terinfeksi ektoparasit dengan

perlakuan menggunakan airbuah jeruk nipis.

2. Data Sekunder
Data sekunder merupakan data-data yang diperoleh dari literatur berupa buku-buku pedoman sesuai dengan topik yang akan diteliti.

G. Alat dan Bahan

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Toples kecil untuk mencampur bahan
- b. Botol semprot
- c. Alat saring
- d. Pinset
- e. Ballpoint dan kertas untuk mencatat hasil penelitian
- f. Kamera untuk dokumentasi

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*)
- b. Air
- c. Kapas
- d. Alkohol 70%

H. Prosedur Kerja

1. Pembuatan Insektisida Nabati dari Buah Jeruk Nipis

Buah jeruk nipis diiris lalu diperas untuk diambil airnya dan dimasukkan ke dalam toples kecil. Hasil perasan kemudian dimasukan kedalam botol sempot untuk digunakan sebagai bahan uji. Bahan yang dipakai untuk pengujian adalah air perasan buah jeruk nipis yang kemudian dianggap

sebagai tingkat kosentrasi 100%. Volume air perasan buah jeruk nipis yang dipakai untuk masing-masing perlakuan sama yaitu sebanyak 150 ml. Pembuatan larutan air perasan buah jeruk nipis dari 0% (kontrol), 50%, 75% dan 100% sebagai berikut :

- a. $0/100 \times 150 = 0$. Jadi untuk kosentrasi 0% (kontrol) adalah 0 ml air buah jeruk nipis kemudian ditambahkan dengan air 150 ml.
- b. $50/100 \times 150 = 75$. Jadi untuk kosentrasi 50% adalah 75 ml air buah jeruk nipis kemudian ditambahkan dengan air 75ml.
- c. $75/100 \times 150 = 112,5$. Jadi untuk kosentrasi 75% adalah 112,5 ml air buah jeruk nipis kemudian ditambahkan dengan air 37,5 ml.
- d. $100/100 \times 150 = 150$. Jadi untuk kosentrasi 100% adalah 150 ml air buah jeruk nipis kemudian ditambahkan dengan air 0 ml.

2. Pengujian

Pengujian terlebih dahulu dengan melakukan pengandangan terhadap 12 ekor ayam kampung dewasa pada masa umur reproduksi yang berlokasi di Desa Baadale. Ayam kampung dibagi dalam 12 kandang berbeda selama 1 (satu) minggu. Dimana 3 ekor ayam untuk kontrol, 3 ekor ayam untuk konsentrasi 50%, 3 ekor ayam untuk konsentrasi 75% dan 3 ekor ayam untuk konsentrasi 100%. Setelah itu larutan percobaan dengan level konsentrasi 0% (kontrol), 50%, 75% dan 100% disemprotkan pada ayam kampung yang terinfeksi ektoparasit. Penyemprotan dilakukan setiap hari pada sore hari selama 2 minggu.

Pengujian ini bertujuan untuk mendapatkan perbandingan yang jelas antara jumlah ektoparasit yang terdapat pada ayam kampung yang tidak diberi perlakuan dan ayam kampung yang diberi perlakuan dengan air buah jeruk nipis.

3. Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan adalah mengamati jumlah ektoparasit yang mati

pada ayam kampung. Pengambilan ektoparasit tersebut dilakukan dengan menggunakan kapas yang sudah dibasahi alkohol 70% dan pinset. Kapas yang sudah dibasahi dengan alkohol 70% kemudian dioleskan pada bagian tubuh ayam kampung. Hal tersebut dimaksudkan agar ektoparasit pada tubuh ayam kampung mudah untuk didapatkan, sedangkan pinset digunakan sebagai alat bantu untuk mengambil ektoparasit yang menempel pada ayam kampung. Pengambilan Pengamatan ini dilakukan bersamaan selama 2 minggu baik pada ayam kampung yang tidak diberi perlakuan (kontrol) maupun ayam kampung yang diberi perlakuan dengan air buah jeruk nipis.

I. Teknik Analisis Data

Data-data penelitian yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif dengan metode rancangan percobaan yakni Rancangan Acak Kelompok (RAK) menggunakan aplikasi *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 20.00 for

Windows yang kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan (Pratista, 1996). Analisa data ini digunakan untuk mengetahui keefektifan air buah jeruk nipis terhadap ektoparasit pada ayam kampung pada berbagai level konsentrasi.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Desa Baadale

Desa Baadale merupakan desa pemekaran dari desa Tuanatuk pada tahun 1999. Adapun konsep pemilihan nama Baadale didasari oleh konsep syair adat Kampung Baadale “Seda Seloe Ma Mau Baadale” yang artinya Desa Baadale terletak di tengah-tengah empat kampung yaitu Oelunggu, Sanggaoen, Mokdale dan Tuanatuk.

Baadale adalah bagian dari satu nusak yaitu nusak Ba'a yang terdiri dari Kampung Oelunggu, Kampung Sanggaoen, Kampung Mokdale dan Kampung Tuanatuk yang terletak di bagian perbatasan dari Desa Baadale. Jumlah penduduk saat ini mencapai 1378 jiwa dimana laki-laki 673 jiwa dan perempuan 705

jiwa. Desa Baadale terbagi dalam 5 dusun, 5 Rukun Warga (RW) dan 10 Rukun Tetangga (RT).

2. Keadaan Geografis

Desa Baadale merupakan salah satu desa yang berada di wilayah Kecamatan Lobalain dengan luas $\pm 3.89 \text{ km}^2$ dan batas-batas sebagai berikut :

Utara berbatasan dengan laut

Selatan berbatasan dengan Kelurahan Mokdale dan Desa Tuanatuk

Barat berbatasan dengan Desa Tuanatuk

Timur berbatasan dengan Kelurahan Mokdale

3. Demografi Penduduk

a. Keadaan Penduduk menurut Jumlah KK

Desa Baadale terdiri dari 5 dusun dengan jumlah penduduk sebanyak 1.378 jiwa dengan laki-laki berjumlah 673 jiwa dan perempuan 705 jiwa

serta jumlah Kepala
Keluarga (KK)

sebanyak 249
Kepala Keluarga.

Tabel 4.1. Jumlah Penduduk menurut KK

No	Dusun	Jumlah KK	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Jiwa
1	Baadale	40	115	120	235
2	Sambuku	84	180	186	366
3	Osibunak	48	108	109	217
4	Ndudale	29	99	110	209
5	Mekar	48	171	180	351
Jumlah		249	673	705	1.378

Sumber : Data sekunder Desa Baadale, 2018

Berdasarkan data pada tabel diatas maka terlihat bahwa jumlah Kepala Keluarga

terbanyak adalah pada Dusun Sambuku dan terendah pada Dusun Ndudale.

b. Keadaan Penduduk menurut Mata Pencapaian

Tabel 4.2. Jumlah Penduduk menurut Mata Pencapaian

No	Mata Pencapaian	Jumlah Jiwa	Persentase (%)
1	Petani	198	14,37
2	Pedagang	23	1,67
3	Buruh/Karyawan	28	2,03
4	Jasa	50	3,63
5	Wiraswasta	10	0,73
6	PNS/TNI/Polri	82	5,95
7	Pensiunan	22	1,60
8	Nelayan	48	3,48
9	Lain-lain	917	66,55
Jumlah		1.378	100

Sumber : Data sekunder Desa Baadale, 2018

Data dari tabel diatas menunjukkan bahwa penduduk Desa Baadale mayoritas bekerja sebagai petani yakni 198 orang (14,37%), sedangkan

yang termasuk dalam kategori lain-lain adalah ibu rumah tangga, pengangguran, pelajar dan lain-lain.

c. Keadaan Penduduk menurut Agama

Tabel 4.3. Jumlah Penduduk menurut Agama

No	Agama	Jumlah Jiwa
1	Islam	62
2	Kristen Protestan	1159
3	Kristen Katholik	150
4	Hindu	5
5	Budha	2
Jumlah		1.378

Sumber : Data sekunder Desa Baadale, 2018

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa mayoritas penduduk Desa Baadale adalah beragama Kristen

Protestan yakni berjumlah 1.159 jiwa.

d. Keadaan Penduduk menurut Tingkat Pendidikan

Tabel 4.4. Jumlah Penduduk menurut Tingkat Pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah Jiwa	Persentase (%)
1	SD	411	29,83
2	SLTP	330	23,95
3	SLTA	403	29,25
4	Diploma/Sarjana	52	3,77
5	Belum sekolah dan Belum Tamat	155	11,25
6	Buta Aksara	27	1,96
Jumlah		1.378	100

Sumber : Data sekunder Desa Baadale, 2018

Data dari tabel diatas menunjukkan bahwa pada umumnya penduduk Desa Baadale paling banyak adalah tamatan SD yaitu 411 jiwa (29,83%).

B. Deskripsi Hasil Penelitian

Data hasil uji perlakuan air buah jeruk nipis terhadap ektoparasit pada ayam kampung pada tingkat konsentrasi 0% (kontrol), 50%, 75% dan 100% dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.5. Jumlah Ektoparasit pada Ayam Kampung setelah diberi Perlakuan Air Buah Jeruk Nipis

PERLAKUAN	ULANGAN (JUMLAH EKTOPARASIT)		
	I	II	III
Perlakuan Kontrol	111	120	115
Perlakuan 50%	87	93	89
Perlakuan 75%	37	43	39
Perlakuan 100%	7	11	9

Sumber : Data primer yang diolah penulis, 2018

Dari data pada tabel diatas dapat dilihat bahwa adanya penurunan jumlah ektoparasit pada 3 ulangan di masing-masing perlakuan berbeda nyata terhadap kontrol. Hasil penelitian pada perlakuan 50% di ulangan I, II dan III, terjadi penurunan jumlah ektoparasit dibandingkan dengan perlakuan kontrol yaitu dari 111 menjadi 87; 120 menjadi 93 dan 115 menjadi 89. Penurunan jumlah ektoparasit sangat tinggi juga terjadi padaperbandingan perlakuan 50% dan 75% yaitu dari 87 menjadi 37; 93 menjadi 43 dan 89 menjadi 39. Sedangkan pada perbandingan perlakuan 75% dan 100% masih terdapat ektoparasit yang hidup yaitu dari 37 menjadi 7; 43 menjadi 11 dan 39 menjadi 9. Hal ini disebabkan karena ektoparasit dapat berpindah ke lingkungan lain sehingga pada saat

pengujian ektoparasit dapat kembali ke tubuh ayam kampung setelah disemprot dengan air buah jeruk nipis.

Berdasarkan data diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa air buah jeruk nipis mampu membasmi ektoparasit pada ayam kampung. Hal ini terbukti dari adanya perbedaan perbandingan jumlah ektoparasit pada tiap perlakuan di setiap ulangan.

C. Pengujian Hipotesis

Sebelum data-data penelitian yang dikumpulkan untuk diuji nilai signifikasinya perlu dilakukan uji kebenaran dan kepercayaan untuk dapat menentukan layak tidaknya satu instrumen penelitian digunakan dalam penelitian.

Dalam menentukan tingkat kebenaran berdasarkan hipotesis maka kaidah pengambilan keputusan secara ilmiah adalah dengan membandingkan nilai probabilitas dengan nilai alfa. Sehingga dirumuskan bahwa penggunaan air buah jeruk nipis berpengaruh signifikan terhadap ektoparasit pada ayam kampung yang artinya semakin tinggi level konsentrasi air buah jeruk nipis maka semakin berkurang ektoparasit pada ayam kampung.

Hasil pengujian hipotesis dengan SPSS dalam tabel *Test of Between-Subjects Effects* pada lampiran 1 menunjukkan nilai probabilitas 0,000 yang lebih kecil dari alfa 0,05 sehingga kaidah pengambilan keputusan atas hipotesis yang dirumuskan adalah menolak H₀ dan menerima H₁ atau membuktikan bahwa penggunaan air buah jeruk nipis efektif untuk membasmi ektoparasit pada ayam kampung.

D. Pembahasan Hasil Analisis

Data-data penelitian yang telah dikumpulkan dianalisis dengan uji Duncan untuk mengetahui efektifitas air buah jeruk nipis terhadap ektoparasit pada ayam kampung sehingga dapat menjawab

masalah dan tujuan penelitian. Hasil analisis dengan SPSS dalam tabel *Post Hoc Test, Homogeneous Subsets* pada lampiran 1 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah ektoparasit dari tiga sampel ayam kampung dibagi dalam empat perlakuan berbeda. Dengan demikian dapat diketahui bahwa rata-rata jumlah ektoparasit pada perlakuan kontrol (0%) yaitu 115,33 tidak sama dengan rata-rata jumlah ektoparasit pada perlakuan 50% yaitu 89,67 dan 75% yaitu 39,67 maupun 100% yaitu 9,00. Begitupun rata-rata jumlah ektoparasit pada perlakuan 50% yaitu 89,67 tidak sama dengan rata-rata jumlah ektoparasit pada perlakuan 75% yaitu 39,67 dan perlakuan 100% yaitu 9,00. Demikian pula rata-rata ektoparasit pada perlakuan 75% yaitu 39,67 tidak sama dengan rata-rata jumlah ektoparasit pada perlakuan 100% yaitu 9,00 ektoparasit.

Penurunan jumlah ektoparasit pada ayam kampung diduga disebabkan oleh zat-zat aktif yang terkandung dalam air buah jeruk nipis. Menurut Dewi (2012), kandungan yang terdapat di dalam air buah jeruk nipis seperti vitamin B1, belerang, asam sitrun, glikosida, damar, minyak atsiri (meliputi:

aldehid, alkilaldehid, linalilasetat, geraniilasetat, kadinen, lemon kamfer, felandren, limonen, sitral), asam amino (lisin, triptofan), asam sitrat. Peranan paling utama dari minyak atsiri terhadap tumbuhan itu sendiri adalah sebagai pengusir serangga.

Berkurangnya jumlah ektoparasit pada ayam kampung yang diberi air buah jeruk nipis dapat terjadi karena ektoparasit yang terpapar air buah jeruk nipis tersebut menjadi mati dan ada juga yang berpindah ke lingkungan lain.

Berdasarkan hasil penjelasan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan air buah jeruk nipis mempunyai efek yang signifikan untuk membasmi ektoparasit pada ayam kampung.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Air buah jeruk nipis dapat dijadikan sebagai insektisida nabati dalam membasmi ektoparasit pada ayam kampung.
2. Penggunaan air buah jeruk nipis terhadap ektoparasit

pada ayam kampung memberikan efektifitas baik yang terlihat dari penurunan jumlah ektoparasit pada setiap level konsentrasi.

3. Konsentrasi air buah jeruk nipis yang efektif dalam membasmi ektoparasit pada ayam kampung yaitu konsentrasi 100% (7, 11 dan 9 ektoparasit), yang berbeda dengan jumlah ektoparasit pada konsentrasi 75% yaitu 37, 43, 39 dan konsentrasi 50% yaitu 87, 93, 89 maupun pada konsentrasi 0% (kontrol) yaitu 111, 120 dan 115.

B. Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang kandungan zat-zat aktif yang terdapat dalam air buah jeruk nipis secara rinci, sehingga dapat diketahui cara kerja zat-zat aktif tersebut dalam membasmi ektoparasit pada ayam kampung.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan terhadap air buah jeruk nipis dalam membasmi serangga lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, B. 2011. *Ayam Buras Pedaging*. Cetakan ke-1. Penebar Swadaya. Jakarta
- Darwana, W. 2003. *Ayam Lignan : Ayam Kampung Unggul Cina*. Cetakan ke-1. Penebar Swadaya. Jakarta
- Dewi, D. 2012. *Khasiat dan Manfaat Jeruk Nipis*. Cetakan ke-1. Stomata. Surabaya
- Ismiati, E. 2006. Studi Efikasi Ekstrak Daun Kisampang (*Melicope denhamii*) terhadap Ekstoparasit pada Ayam Kampung yang ada di Bagian Ekor. *Skripsi Fakultas Kedokteran Hewan. IPB*
- Manurung, U.N. dan Gaghenggang, F. 2016. Identifikasi dan Prevalensi Ektoparasit pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) di Kolam Budidaya Kampung Hiung, Kecamatan Manganitu, Kabupaten Kepulauan Sangihe). *Jurnal Budidaya Perairan. Vol. 4, No. 2*.
- Pratista, Arif. 1996. *Aplikasi SPSS 10.05 dalam Statistik dan Rancangan Percobaan*. CV. Alfabeta. Bandung
- Rahmi. 2012. Identifikasi Ektoparasit pada Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) yang dibudidayakan pada Tambak Kabupaten Maros. *Jurnal Budidaya Perairan. Vol. 1, No. 1*.
- Rasyaf, M. 2004. *Beternak Ayam Kampung*. Cetakan ke-28. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sarwono, B. 2003. *Beternak Ayam Buras*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sudarmo, S. & Sri Mulyaningsih. 2014. *Mudah Membuat Pestisida Nabati Ampuh*. Cetakan Pertama. PT. AgroMedia Pustaka. Jakarta
- Sujatmiko, Yulensri dan Maisuranti. 2014. Pemanfaatan Tanaman Lokal Sebagai Bio-Insektisida Penedali Ektoparasit pada Hewan Ternak. *Jurnal Agrotropical. Vol. 4, No. 1*.
- Sugiyono, Prof. Dr. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Cetakan ke-23. Alfabeta. Bandung
- Tabbu, C. R. 2002. *Penyakit Ayam dan Penanggulangannya-Volume 2*. Kanisius. Yogyakarta
- Tim Penulis AgriFlo. 2012. *Ayam Kampung: Agribisnis Pedaging dan Petelur*. Depok
- Udjianto, A. 2016. *Beternak Ayam Kampung Paling Unggul Pedaging dan Petelur KUB*. Cetakan Pertama. PT. AgroMedia Pustaka. Jakarta
- Waluyo, S. T. 2014. *Manajemen Pemeliharaan Ayam Buras*. Cetakan ke-1. PT. Srikandi Empat Widya Utama. Bandung